

Caracterização e Diagnóstico da

Cadeia Produtiva do

Arroz no Estado de

Mato Grosso do Sul

Leonardo Carlotto Portalete

Alexandre Rui Neto

Darci Azambuja

Carlos Magri Ferreira



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Caracterização e Diagnóstico da Cadeia Produtiva do Arroz no Estado de Mato Grosso do Sul

*Leonardo Carlotto Portalete
Alexandre Rui Neto
Darci Azambuja
Carlos Magri Ferreira*

Embrapa
Brasília, DF
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Arroz e Feijão

Rod. GO 462, Km 12
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (0xx62) 3533 2110
Fax: (0xx62) 3533 2123
www.cnpaf.embrapa.br
sac.cnpaf@embrapa.br

Unidade responsável pelo conteúdo e edição

Embrapa Arroz e Feijão

Comitê Local de Publicações da Embrapa Arroz e Feijão

Presidente: *Roselene de Queiroz Chaves*
Secretário executivo: *Luiz Roberto Rocha da Silva*
Membros: *Flávia Aparecida de Alcântara*
Luís Fernando Stone
Ana Lúcia Delalibera de Faria
Heloisa Célis Breseghello
Márcia Gonzaga de Castro Oliveira
Fábio Fernandes Nolêto
Camilla Souza de Oliveira

Supervisão editorial: *Luiz Roberto Rocha da Silva*
Revisão de texto: *Camilla Souza de Oliveira*
Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*
Tratamento de ilustrações: *Fabiano Severino*
Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*
Arte da capa: *Fábio Fernandes Nolêto*

1ª edição

1ª impressão (2013): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Arroz e Feijão

Caracterização e diagnóstico da cadeia produtiva do arroz no Estado de Mato Grosso do Sul / Leonardo Carlotto Portalete... [et al.]. – Brasília, DF : Embrapa, 2013.
20 p. : il. color. ; 15 cm x 21 cm.

ISBN 978-85-7035-260-6

1. Arroz – Agronegócio – Mato Grosso do Sul. 2. Arroz - Políticas públicas - Mato Grosso do Sul. I. Portalete, Leonardo Carlotto. II. Rui Neto, Alexandre. III. Azambuja, Darci. IV. Ferreira, Carlos Magri. V. Embrapa Arroz e Feijão.

CDD 338.17318098171 (21. ed.)

© Embrapa 2013

Leonardo Carlotto Portalete

Engenheiro-agrônomo, assessor de
agricultura da Famasul,
Campo Grande, MS,
leonardo@famasul.com.br

Alexandre Rui Neto

Engenheiro-agrônomo, assessor de
agricultura da Famasul,
Campo Grande, MS,
alexandre@famasul.com.br

Darci Azambuja

Engenheiro-agrônomo, membro da
Associação dos Produtores de Arroz e
Irrigantes de Mato Grosso do Sul, Campo
Grande, MS, az.azam@hotmail.com

Carlos Magri Ferreira

Engenheiro-agrônomo, doutor em
Desenvolvimento Sustentável, analista da
Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de
Goiás, GO, carlos.magri@embrapa.br

APRESENTAÇÃO

Um novo mundo está se formando, onde três questões são fundamentais: o desenvolvimento sustentável, a revolução da tecnologia da informação e a busca de mecanismos para prevenção e superação de eventuais crises econômicas.

Nesse contexto, surgiu uma nova maneira de intervenção em cadeias produtivas de produtos agrícolas: o trabalho em rede, cujo sucesso depende do compartilhamento da gestão entre o governo e os atores da cadeia e, sobretudo, de diagnóstico com informações de forças, fraquezas e oportunidades que permitam avaliação e reflexões que norteiem a proposição de atividades transformadoras para se chegar a um ponto desejado.

Este é o objetivo do presente trabalho. Um destaque deste diagnóstico foi a estratégia para obtenção das informações, com a efetiva participação de instituições locais envolvidas em diversos elos da cadeia produtiva do arroz em Mato Grosso do Sul. A participação de várias instituições e representantes de segmentos da cadeia é fundamental para construção de uma agenda de atividades que vise superar os desafios e aproveitar as oportunidades identificadas no trabalho.

Vale salientar que o diagnóstico é o ponto de partida para se encontrar soluções para os problemas e, a fim de superar desafios neles identificados, é necessário criar condições e mecanismos para análises aprofundadas das informações e criar bases para gestão estratégica de um processo de desenvolvimento a ser definido pelos atores da cadeia produtiva do arroz de Mato Grosso do Sul.

Maria José Del Peloso

*Chefe-Adjunta de Transferência de Tecnologia
Embrapa Arroz e Feijão*

Introdução.....	9
Metodologia	10
Caracterização da Orizicultura no Estado	10
Aspectos Gerais da Cadeia Produtiva do Arroz, sua Importância e Potencial.....	11
Estrutura e Dinâmica da Produção da Cadeia Produtiva do Arroz no Estado de Mato Grosso do Sul.....	14
Principais Sistemas de Cultivo de Arroz	16
Produtores de Sementes, Cultivares Utilizadas e Qualidade dos Grãos	17
Logística: Infraestrutura de Secagem e Transporte	17
Indústrias Estaduais de Transformação do Arroz.....	18
Instituições Envolvidas com Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural	18
Demandas de Pesquisa e Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia da Cadeia Produtiva.....	19
Referências	20

Introdução

Mesmo com o intenso processo de industrialização de alimentos e alternativas de comidas processadas, o arroz continua sendo um dos alimentos com destacado balanceamento nutricional, fornecendo 20% da energia e 15% da proteína *per capita* necessária ao homem. Há muita especulação sobre o futuro da alimentação no mundo. A maioria dos estudos aponta para uma necessidade de aumentar a produção para atender a demanda. Certamente, um dos motivos do arroz continuar tendo alta importância alimentar é o fato de que se trata de uma cultura com extrema versatilidade de adaptação às diferentes condições de solo e clima, sendo considerada uma das espécies com maior potencial para o combate à fome no mundo.

A situação do arroz no Brasil é, no mínimo, curiosa, pois há o reconhecimento pelos segmentos da cadeia produtiva e gestores políticos de sua importância socioeconômica e nutricional e dos sérios problemas que ocorreriam em caso de desabastecimento. Por outro lado, não há políticas de longo prazo para garantir a oferta desse cereal. Grande parte dessa situação pode ser explicada pela condição favorável em que se encontra a orizicultura nacional, que consegue ofertar produtos em quantidade, qualidade e preços coerentes com a expectativa de mercado.

O panorama descrito é consequência da competência da orizicultura realizada nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que a torna competitiva e inibidora do desenvolvimento da orizicultura nos demais estados.

Alguns estados, como o Mato Grosso do Sul, por motivos mais variados, tentam estabelecer uma produção competitiva de arroz. No entanto, nos últimos anos a produção de arroz vem diminuindo nesse estado. Os atores, por meio de instituições representativas dos diversos segmentos da cadeia produtiva do arroz, estão se organizando visando identificar os pontos de estrangulamento e as alternativas que podem utilizar para superá-los. Dessa forma, o presente trabalho visa levantar informações e priorizar demandas da cadeia produtiva do arroz em Mato Grosso do Sul, com o objetivo de subsidiar, focar e aglutinar os atores em temas fundamentais para a atividade. Essas informações serão utilizadas no planejamento de ações vinculadas ao Projeto **Rede Brasil Arroz**¹, para o desenvolvimento da orizicultura sul-mato-grossense.

O primeiro passo para superar qualquer dificuldade numa cadeia produtiva é a motivação dos atores. Esse é um aspecto positivo quando se trata dos orizicultores sul-mato-grossenses, pois estão empenhados na busca de alternativas para superar os problemas. No entanto, para obter sucesso, falta um detalhe fundamental, planejamento coordenado e coletivo. Os atores dos elos da cadeia produtiva do arroz em Mato Grosso do Sul estão tentando resolver os problemas isoladamente, enquanto o desenvolvimento do agronegócio

¹ A REDE BRASIL ARROZ é um projeto de transferência de tecnologia vinculado à Embrapa Arroz e Feijão, que tem como princípio agregar os atores visando aprimorar a transferência de tecnologia para a cultura do arroz no Brasil, com o propósito de construir alianças estratégicas, fortalecer organizações públicas e privadas que atuam na orizicultura. Outras informações sobre a Rede Brasil Arroz podem ser vistas em: http://www.cnpaf.embrapa.br/_downloads/redebrasilarroz.pdf.

do arroz exigirá um conjunto de ações técnicas e políticas, porém o primeiro passo é ter um diagnóstico realizado de forma participativa, onde os atores tenham tido oportunidades de contribuir, de modo que se sintam motivados para a mobilização e a execução de ações para o desenvolvimento da orizicultura no estado.

Metodologia

Para a realização do estudo foi feito levantamento bibliográfico em fontes oficiais para caracterizar o cenário do arroz no estado. Também foram realizadas pesquisas para caracterizar tecnologias empregadas no cultivo, infraestrutura, logística e relacionamento entre os elos da cadeia produtiva. Reuniões com dinâmicas participativas foram utilizadas como instrumento para levantar os problemas potenciais e a busca de diretrizes estratégicas para a construção de uma agenda de pesquisa e transferência de tecnologia para o arroz no estado. Esses eventos ocorreram sob a coordenação da Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul - Famasul e com envolvimento institucional da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo - Seprotur, Agência de desenvolvimento Agrário e Extensão Rural - Agraer, Companhia Nacional de abastecimento - Conab, Associação dos Produtores de Arroz e Irrigantes de Mato Grosso do Sul - APAI-MS, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, Associação dos Produtores de Sementes de Mato Grosso do Sul - Aprossul e indústrias de beneficiamento.

Caracterização da Orizicultura no Estado

O arroz produzido em Mato Grosso do Sul se destina ao beneficiamento em indústrias locais. Parte da produção é embalada e comercializada em outros estados, principalmente São Paulo. Observa-se uma incoerência, visto que o estado compra e vende arroz de outras regiões ao mesmo tempo. A falta de competitividade do arroz no próprio estado é justificada pelos atores da indústria arrozeira pelo fato de o arroz de MS não ser o preferido pelos consumidores do estado e pela falta de padrão e constância da matéria-prima ofertada pelos produtores. Dessa forma, não há reconhecimento das marcas locais. Consequentemente, não conseguem fidelizar o mercado. Além disso, o arroz tem alto preço devido ao elevado custo de produção. Dessa forma, o abastecimento interno é feito com arroz produzido em outras regiões, principalmente do Paraguai e do Rio Grande do Sul. O volume importado de arroz por Mato Grosso do Sul no ano de 2011 chegou a 1.103,10 toneladas e, em 2012, até o mês de maio, 305,9 toneladas, conforme dados da Unidade Técnica Econômica da Famasul.

Para planejar o aumento da produção de arroz em Mato Grosso do Sul, deve-se atentar para as questões levantadas e considerar ainda o potencial que o estado tem para aumentar seu marketing “share” no mercado nacional, devido à logística favorável para a comercialização do arroz, principalmente para os mercados mineiro e paulista. Outro aspecto relevante é que o estado possui importantes produtores de sementes.

Na safra 2011/12 foram produzidas e comercializadas 19.688 toneladas, inclusive para o Estado do Tocantins e para a Bolívia, conforme dados da Unidade Técnica Econômica da Famasul.

Outro potencial para a exploração do arroz em MS são as áreas de assentamentos rurais. A produção, além de constituir uma fonte de renda para esses pequenos agricultores, minimizaria o contrassenso das prefeituras e outras entidades de comprarem e utilizarem arroz originário do Sul do país nas cestas básicas destinadas aos projetos sociais na região.

Aspectos Gerais da Cadeia Produtiva do Arroz, sua Importância e Potencial

Desde a sua colonização, Mato Grosso do Sul teve o cultivo do arroz como uma importante alternativa econômica. Os negócios envolvendo o arroz proporcionaram a geração de renda e emprego para a população que se instalava no estado. Na safra 1977/78, o estado cultivou 746,4 mil hectares, produzindo 420,1 mil toneladas (CONAB, 2012a), produção que foi superada por três anos consecutivos. Infelizmente, a partir daí vem ocorrendo uma redução de área cultivada com este cereal. Na safra 2011/2012, chegou ao ponto mais baixo, somente 18 mil hectares e produção de 106,2 mil toneladas (IBGE, 2012).

O declínio da produção de arroz em Mato Grosso do Sul iniciou a partir da safra 1981/82. Por outro lado, ocorreram nessa lavoura sucessivos ganhos de produtividade (Tabela 1 e Figura 1). Na safra 1977/78, a produtividade da

orizicultura sul-mato-grossense foi de 562,8 kg/ha, passando a 5.900 kg/ha na safra de 2011/12, o que representa um aumento acumulado de 948,3% em pouco mais de três décadas. Pode-se atribuir esse resultado a vários fatores, dentre eles: investimento em tecnologia na produção, substituição do cultivo do arroz de sequeiro pelo arroz irrigado e persistência de produtores com maior disposição e condições de acesso a tecnologia.

Tabela 1. Série histórica da produção de arroz em MS, safras 1977/78 a 2010/11.

Safras	Área 1.000 ha	Produtividade Kg/ha	Produção 1.000 ha
1977/78	746,4	562,8	420,1
1978/79	584,7	781,8	457,1
1979/80	501,0	1.005,4	503,7
1980/81	412,0	1.160,2	478,0
1981/82	318,0	943,4	300,0
1982/83	296,0	1.350,0	399,6
1983/84	305,0	1.150,2	350,8
1984/85	244,0	1.250,0	305,0
1985/86	302,0	925,2	279,4
1986/87	377,0	1.350,1	509,0
1987/88	297,8	1.250,2	372,3
1988/89	166,8	1.700,2	283,6
1989/90	127,0	1.325,2	168,3
1990/91	112,0	2.070,0	231,8
1991/92	135,0	1.720,0	232,2
1992/93	116,1	2.130,0	247,3
1993/94	106,0	2.370,0	251,2
1994/95	94,3	2.500,0	235,8
1995/96	87,7	2.900,0	254,3
1996/97	78,9	3.000,0	236,7
1997/98	60,0	3.400,0	204,0
1998/99	70,0	3.600,0	252,0
1999/00	73,5	3.420,0	251,4
2000/01	53,7	3.900,0	209,4
2001/02	51,0	4.277,0	218,1
2002/03	49,5	4.800,0	237,6
2003/04	55,4	4.333,0	240,0
2004/05	54,3	4.350,0	236,2
2005/06	43,4	4.450,0	193,3
2006/07	42,1	5.020,0	211,3
2007/08	35,4	5.319,0	188,3
2008/09	34,6	5.747,0	198,8
2009/10	26,5	5.490,0	145,5
¹ 2010/11	29,0	5.385,0	156,2
² 2011/12	18,0	6.327,0	106,2

¹ Dados preliminares: sujeitos a mudanças.

² Dados estimados pela Conab: sujeitos a mudanças.

Fonte: Conab (2012b).

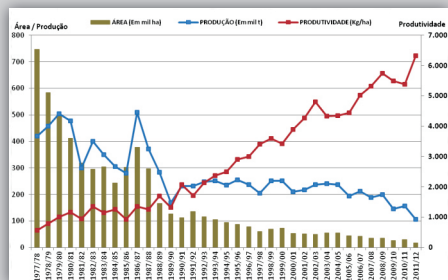


Figura 1. Evolução da produção e produtividade de arroz em MS.

¹ Dados preliminares: sujeitos a mudanças.

² Dados estimados pela Conab: sujeitos a mudanças.

Fonte: Conab (2012b).

A população atual de Mato Grosso do Sul é de aproximadamente 2,5 milhões de habitantes (IPEA, 2013). Considerando um consumo per capita de 68,9 kg/hab./ano seriam necessárias 168,7 mil toneladas (arroz em casca). Levando-se em conta que na safra 2011/12 foram produzidas 107,6 mil toneladas (casca), há um déficit de 59,1 mil toneladas para garantir o abastecimento interno. Ou seja, seria necessário cultivar 26,6 mil hectares, portanto, 8.600 hectares a mais do que foi cultivado na safra 2011/12.

Em levantamentos realizados em maio de 2012, foi verificado que no mercado varejista de Campo Grande a maior parte das marcas vendidas é do Sul do país e há grande variação de preço entre os supermercados. O preço das marcas regionais é 30% inferior ao das marcas de outras localidades. Observou-se ainda que as marcas nacionais não apresentam o mesmo padrão de qualidade que possuem em outros mercados, sendo comum a presença de grãos gessados, amarelados, picados e com outros defeitos.

Em reuniões realizadas em maio/junho de 2012 os atores da cadeia produtiva do arroz em Mato Grosso do Sul elegeram,

em ordem de prioridade, os seguintes fatores limitantes da orizicultura no estado: Meio ambiente (licenciamento ambiental); Política Fiscal; ATER (número de técnicos, capacitação, disponibilidade de informações e acesso a elas); Manejo (operações realizadas para a produção – atendem as demandas do produtor, do meio ambiente); Crédito (disponibilidade e acesso); Logística (secagem e armazenagem); Comercialização (preço, programas governamentais, classificação e tipificação da produção, relacionamento entre elos da cadeia); Sementes; Cultivares; Mercado.

Para os produtores obterem o licenciamento ambiental da atividade orizícola irrigada em Mato Grosso do Sul são exigidas muitas condicionantes, sendo algumas onerosas e difíceis de serem atendidas. Por exemplo, análises semestrais da qualidade e resíduos de agrotóxicos na água. Estas análises não são feitas no estado, são muito caras e exigem condições especiais para a coleta, embalagem e transporte das amostras. Os atores reclamam ainda que são feitas exigências que não estão previstas na legislação vigente. É possível que muitas dessas exigências sejam feitas a critério dos funcionários, para se precaverem de eventuais problemas com a Justiça, visto que em caso de irregularidades, o Ministério Público responsabiliza o funcionário que assinou o licenciamento.

Os atores da cadeia produtiva do arroz dizem que o propósito não é desrespeitar as normas e leis. Eles, desejam realizar uma produção sustentável, entretanto, para isso é necessário ter regras claras para saberem o quê e como fazer. Os integrantes da cadeia produtiva

acreditam na viabilidade da orizicultura em Mato Grosso do Sul dentro de parâmetros sustentáveis, garantindo ganhos socioeconômicos para a população do estado.

Na questão tributária, os atores alegam que o ICMS interno é de 7%, e quando o destino é outro estado são cobrados 12%. O arroz vindo do Rio Grande do Sul paga somente 7%. Algumas empresas têm o incentivo de 67% na redução do ICMS, porém, os custos para conseguirem tal benefício acabam anulando os eventuais ganhos. Os atores colocam que a política do governo, principalmente no quesito ICMS, é um fator limitante para o desenvolvimento da orizicultura no estado, principalmente por restringir a exportação de arroz para outras regiões.

Os atores consideraram que o Governo não reconhece a orizicultura como uma atividade importante no contexto socioeconômico do estado. Ponderam ainda, que esse fato, aliado às dificuldades ambientais e tributárias, é um dos elementos que mais contribuiu para a diminuição da área plantada. A explicação para associar a redução de área com problemas ambientais é que a maioria dos produtores é arrendatário, categoria que sofre restrições de alguns direitos concedidos pelo estado e legislação, pelo fato de não possuírem documentação e licenças exigidas, principalmente o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, visto que essas são prerrogativas de orizicultores proprietários da terra. As principais restrições apontadas pelos arrendatários são a não liberação de créditos em bancos e dificuldades para obter licença

para plantio junto ao órgão ambiental, Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – Imasul. Os arrendatários não estão dispostos a enfrentar os trâmites e a pagar os custos para se regularizarem. A consequência é que os proprietários das terras não renovam os contratos para evitar problemas com os órgãos fiscalizadores. Desse modo, muitas áreas que eram produtoras de arroz estão se tornando reservas legais. A principal região atingida por esse problema é o sul do estado. A situação é menos grave na região oeste, onde existem mais propriedades legalizadas.

Outros aspectos que eventualmente contribuíram para a redução da área cultivada com arroz em Mato Grosso do Sul são: a) redução da produtividade e a baixa qualidade dos grãos, principalmente, devido ao alto índice de grãos quebrados do arroz de terras altas. Outro aspecto que prejudicou o arroz de terras altas foi o clima, que é menos favorável a esse sistema de produção em comparação ao do cultivo da soja; b) alta competitividade do arroz produzido no Sul do país, principalmente no Rio Grande do Sul. O arroz produzido nesse estado, além de possuir qualidade, recebe ainda forte incentivo do governo estadual, como por exemplo, facilidades com fretes para outras regiões do país e uma alíquota de ICMS mais favorável; c) a competitividade da orizicultura é inferior à da soja e do milho; d) falta de financiamento para a lavoura do arroz irrigado; e) competição desvantajosa com o arroz importado do Paraguai. O custo de produção da lavoura naquele país é de cerca de U\$11.00 enquanto que em Mato Grosso do Sul é de U\$18.00.

Estrutura e Dinâmica da Produção da Cadeia Produtiva do Arroz no Estado de Mato Grosso do Sul

Enquanto a produção nacional de arroz aumenta, em Mato Grosso do Sul ela está reduzindo (Tabela 2). Na safra de 1977/78, o país produziu cerca de 7,3 milhões de toneladas, e na safra 2010/11 atingiu mais de 13,6 milhões de toneladas; um aumento acumulado de 86,5%. Esse crescimento de produção deve-se, em grande parte, ao incremento da produtividade nacional, que na safra de 2010/11 foi de 4.827 kg/ha, portanto, no período considerado o aumento foi de 272%. No mesmo período, a área plantada sofreu uma redução de 49,8%, passando de 5,6 milhões de hectares para 2,5 milhões de hectares de arroz.

Os dados da Tabela 2 indicam uma tendência de redução da área destinada à orizicultura no âmbito nacional, exceto no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. O que preocupa, em Mato Grosso do Sul, é que a redução observada foi mais acentuada (Tabela 3 e Figura 2), visto que na safra de 1977/78 a área cultivada com arroz no estado, representava 13,2% da área total cultivada no Brasil e atualmente representa menos de 1%. Na safra 1977/78 a participação da orizicultura sul-mato-grossense foi 5,76% em relação à produção nacional e na safra 2011/12 representou apenas 0,96% (Tabela 4). A cultura do arroz não desapareceu neste estado devido aos ganhos de produtividade, que foram acima da média nacional (Figura 3) e a seleção dos orizicultores, sobrevivendo na atividade somente os que passaram a utilizar mais tecnologia.

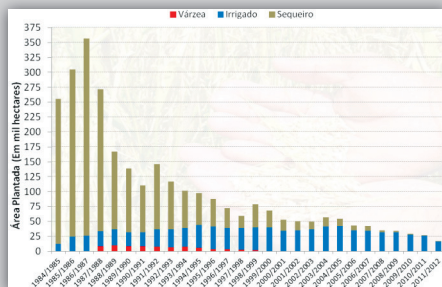


Figura 2. Evolução de área cultivada com arroz em Mato Grosso do Sul, no período de 1984 a 2012.

Fonte: Famasul/Unidade Técnica Econômica, a partir de dados do IBGE/Conab (dados não publicados).

Tabela 2. Série histórica da produção de arroz no Brasil, safras 1977/78 a 2010/11.

Safras	Área 1.000 ha	Produtividade Kg/ha	Produção 1.000 ha
1977/78	5.623,3	1.297,5	7.296,0
1978/79	5.440,1	1.395,2	7.589,9
1979/80	6.471,8	1.489,3	9.638,3
1980/81	6.630,2	1.303,2	8.640,4
1981/82	5.964,3	1.535,3	9.156,8
1982/83	5.496,1	1.496,6	8.225,4
1983/84	5.307,5	1.694,2	8.992,0
1984/85	4.818,7	1.818,2	8.761,2
1985/86	5.611,9	1.748,7	9.813,8
1986/87	6.039,4	1.751,6	10.578,5
1987/88	5.985,4	1.965,2	11.762,8
1988/89	5.355,7	2.071,3	11.093,0
1989/90	4.180,0	1.906,2	7.967,9
1990/91	4.232,8	2.361,8	9.997,2
1991/92	4.614,4	2.189,5	10.103,1
1992/93	4.385,3	2.258,2	9.903,0
1993/94	4.391,2	2.396,5	10.523,4
1994/95	4.267,9	2.633,1	11.238,0
1995/96	3.863,6	2.598,1	10.037,9
1996/97	3.494,4	2.725,6	9.524,5
1997/98	3.249,0	2.604,8	8.462,9
1998/99	3.845,2	3.012,1	11.582,2
1999/00	3.677,6	3.106,1	11.423,1
2000/01	3.248,6	3.197,1	10.386,0
2001/02	3.219,6	3.300,0	10.626,1
2002/03	3.186,1	3.254,0	10.367,1
2003/04	3.676,0	3.511,0	12.960,4
2004/05	3.937,9	3.377,0	13.355,0
2005/06	3.017,8	3.884,2	11.721,7
2006/07	2.967,4	3.813,4	11.315,9
2007/08	2.875,0	4.200,0	12.074,0
2008/09	2.909,0	4.332,0	12.602,5
2009/10	2.764,8	4.218,0	11.660,9
2010/11	2.820,3	4.827,0	13.613,1
2011/12	2.562,7	4.359,0	11.170,8

¹ Dados preliminares: sujeitos a mudanças.

² Dados estimados pela Conab: sujeitos a mudanças.

Fonte: Conab (2012b).

Tabela 3. Evolução da área plantada de arroz no Brasil e em MS, safras 1977/78 a 2010/11.

Safras	Área MS 1.000 ha	Área Brasil 1.000 ha	Part. de MS em %
1977/78	746,4	5.623,3	13,27
1978/79	584,7	5.440,1	10,75
1979/80	501,0	6.471,8	7,74
1980/81	412,0	6.630,2	6,21
1981/82	318,0	5.964,3	5,33
1982/83	296,0	5.496,1	5,39
1983/84	305,0	5.307,5	5,75
1984/85	244,0	4.818,7	5,06
1985/86	302,0	5.611,9	5,38
1986/87	377,0	6.039,4	6,24
1987/88	297,8	5.985,4	4,98
1988/89	166,8	5.355,7	3,11
1989/90	127,0	4.180,0	3,04
1990/91	112,0	4.232,8	2,65
1991/92	135,0	4.614,4	2,93
1992/93	116,1	4.385,3	2,65
1993/94	106,0	4.391,2	2,41
1994/95	94,3	4.267,9	2,21
1995/96	87,7	3.863,6	2,27
1996/97	78,9	3.494,4	2,26
1997/98	60,0	3.249,0	1,85
1998/99	70,0	3.845,2	1,82
1999/00	73,5	3.677,6	2,00
2000/01	53,7	3.248,6	1,65
2001/02	51,0	3.219,6	1,58
2002/03	49,5	3.186,1	1,55
2003/04	55,4	3.676,0	1,51
2004/05	54,3	3.937,9	1,38
2005/06	43,4	3.017,8	1,44
2006/07	42,1	2.967,4	1,42
2007/08	35,4	2.875,0	1,23
2008/09	34,6	2.909,0	1,19
2009/10	26,5	2.764,8	0,96
¹ 2010/11	29,0	2.820,3	1,03
² 2011/12	17,0	2.562,7	0,70

¹ Dados preliminares: sujeitos a mudanças.

² Dados estimados pela Conab: sujeitos a mudanças.

Fonte: Conab (2012b).

Tabela 4. Produção de arroz no Brasil e em MS, safras 1977/78 a 2010/11.

Safras	Produção MS 1.000 t	Produção Brasil 1.000 t	Part. de MS Em %
1977/78	420,1	7.296,0	5,76
1978/79	457,1	7.589,9	6,02
1979/80	503,7	9.638,3	5,23
1980/81	478,0	8.640,4	5,53
1981/82	300,0	9.156,8	3,28
1982/83	399,6	8.225,4	4,86
1983/84	350,8	8.992,0	3,90
1984/85	305,0	8.761,2	3,48
1985/86	279,4	9.813,8	2,85
1986/87	509,0	10.578,5	4,81
1987/88	372,3	11.762,8	3,17
1988/89	283,6	11.093,0	2,56
1989/90	168,3	7.967,9	2,11
1990/91	231,8	9.997,2	2,32
1991/92	232,2	10.103,1	2,30
1992/93	247,3	9.903,0	2,50
1993/94	251,2	10.523,4	2,39

Continua...

Tabela 4. Continuação...

Safras	Produção MS 1.000 t	Produção Brasil 1.000 t	Part. de MS Em %
1994/95	235,8	11.238,0	2,10
1995/96	254,3	10.037,9	2,53
1996/97	236,7	9.524,5	2,49
1997/98	204,0	8.462,9	2,41
1998/99	252,0	11.582,2	2,18
1999/00	251,4	11.423,1	2,20
2000/01	209,4	10.386,0	2,02
2001/02	218,1	10.626,1	2,05
2002/03	237,6	10.367,1	2,29
2003/04	240,0	12.960,4	1,85
2004/05	236,2	13.355,0	1,77
2005/06	193,3	11.721,7	1,65
2006/07	211,3	11.315,9	1,87
2007/08	188,3	12.074,0	1,56
2008/09	198,8	12.602,5	1,58
2009/10	145,5	11.660,9	1,25
¹ 2010/11	156,2	13.613,1	1,15
² 2011/12	107,6	11.170,8	0,96

¹ Dados preliminares: sujeitos a mudanças.

² Dados estimados pela Conab: sujeitos a mudanças.

Fonte: Conab (2012b).

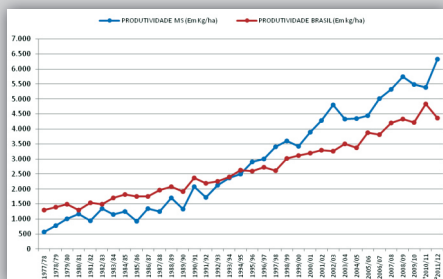


Figura 3. Produtividade do arroz no Brasil e Mato Grosso do Sul.

Fonte: Conab (2012b).

Em 1990, em Mato Grosso do Sul, 67 municípios (Figura 4) cultivavam arroz nos sistemas de sequeiro (terras altas), sistema irrigado e em várzeas, sendo este último o de menor relevância. No ano de 2012, 14 municípios (Figura 5) plantaram arroz no estado, porém, 78% da produção estava concentrada em seis: Deodápolis, Douradina, Dourados, Itaporã, Miranda e Rio Brilhante, totalizando uma área de 14.125 ha, de um total de 18.000 ha plantados com a cultura.

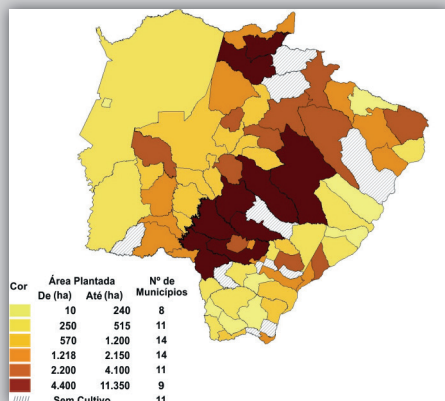


Figura 4. Municípios com cultivo de arroz em MS, em 1990.

Fonte: IBGE (2012).

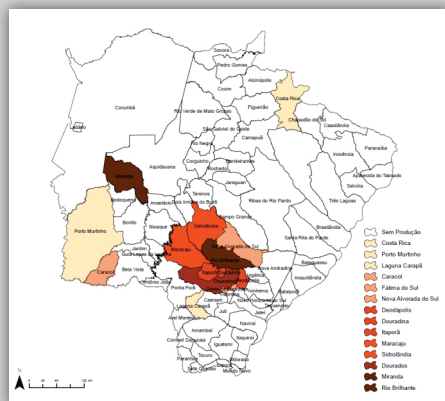


Figura 5. Municípios em Mato Grosso do Sul com cultivo de arroz, em 2010.

Fonte: IBGE (2012).

O preço pago pela saca de arroz (60 kg) em Mato Grosso do Sul oscilou bastante desde o ano de 2006. Atingiu o ápice em dezembro de 2008, com R\$44,28/sc, valor que representa uma evolução de 70,4% para o período (Figura 6). A cotação média em 2011 ficou em R\$26,85/sc, valor 61,8% mais baixo que o valor máximo observado na série.

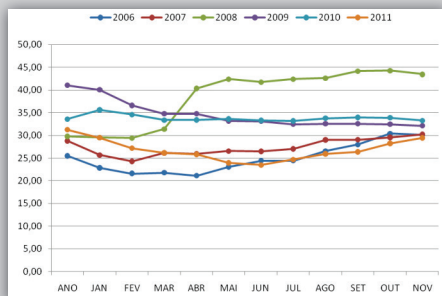


Figura 6. Variação de preços para o arroz em Mato Grosso do Sul em seis anos.

Obs. *Valores nominais.

Fonte: Famasul/Unidade Técnica Econômica, a partir de dados do IBGE/Conab (dados não publicados).

Principais Sistemas de Cultivo de Arroz

Os sistemas de cultivo adotados no Estado de Mato Grosso do Sul são o de terras altas e o irrigado, que entre os anos de 1987 a 1999, se subdividia entre irrigado e várzeas úmidas. O sistema de cultivo mais utilizado entre os anos de 1984 a 1990 foi sequeiro ou terras altas, e caiu a zero na safra 2011/12, permanecendo somente o sistema irrigado, que evoluiu a partir de 1994 devido à algumas limitações relativas ao não licenciamento ambiental das áreas e à alta tributação para a cultura, mas que vem se reduzindo ao longo dos anos. A principal causa do desaparecimento do cultivo do arroz de terras altas foi a baixa produtividade, inferior a 1.400 kg/ha, enquanto que com o arroz irrigado obtêm-se produtividades superiores a 5.000 kg/ha.

Nos municípios de Miranda e Rio Brilhante se utiliza o sistema de cultivo de arroz irrigado e alguns produtores realizam o cultivo da soca. As áreas de produção de arroz irrigado em MS são de terras “velhas” e estão infestadas com arroz vermelho, e para o seu

controle os produtores utilizam o sistema “Clearfield” (CL), desenvolvido pela BASF, que utiliza cultivares com resistência genética a herbicida de largo espectro de controle. A BASF, detentora de cultivares CL, em parceria com instituições de pesquisa do Brasil, como Embrapa, IRGA e Epagri, não tem interesse em colocar a tecnologia em MS, justificando que o mercado é pequeno. Quando são usadas cultivares CL desenvolvidas para o Sul, ocorrem problemas de baixa produtividade e qualidade de grãos, devido à baixa adaptação dessas cultivares, que não foram desenvolvidas para as condições locais.

Nas lavouras de arroz de Mato Grosso do Sul há fortes restrições pelo Imasul quanto ao uso permitido de defensivos agrícolas destinados aos controles de plantas daninhas e pragas da cultura, o que ocasiona a infestação dos campos de arroz com o arroz vermelho.

Produtores de Semente, Cultivares Utilizadas e Qualidade dos Grãos

Em pesquisa encomendada pela Embrapa, a Kleffemann Group levantou que na safra 2010/11 as cultivares mais utilizadas em Mato Grosso do Sul são de origem BASF (43%), Epagri (32%), IRGA (18%) e Embrapa (7%). As cultivares de arroz irrigado em uso em Mato Grosso do Sul, indicadas pelo Programa de Zoneamento Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA – 2011), e que continuam no portfólio comercial das instituições detentoras/mantenedoras são:

- ⊕ **Embrapa:** BRS 7 Taim, BRS Jaçanã e BRS Tropical.

- ⊕ **Epagri:** EPAGRI 108, EPAGRI 109, SCS 112* e SCS 114 Andosan e SCS 116 Satoru.

- ⊕ **IRGA:** IRGA 417 e IRGA 424.

- ⊕ **Epagri/Embrapa:** SCSBRS Piracema e SCSBRS Tio Taka.

A orizicultura sul-mato-grossense utiliza fundamentalmente cultivares desenvolvidas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nem sempre essas cultivares possuem características de plena adaptação às condições locais. Isso acaba se tornando um ponto crítico para o bom desempenho da atividade. A alternativa é ampliar os testes no campo antes de serem implantadas comercialmente ou, preferivelmente, intensificar a atuação do programa de melhoramento genético do arroz no estado, que já realiza atividades de avaliação de linhagens. Uma atuação mais forte com objetivos direcionados, certamente, aumentará a possibilidade de obter cultivares com maior adaptação às condições edafoclimáticas das regiões produtoras de Mato Grosso do Sul.

No estado há duas empresas: Sementes San Francisco, localizada no município de Miranda, e Sementes União, de Rio Brilhante, ambas são aptas tecnicamente para fornecer sementes não só para Mato Grosso do Sul, mas também para outras regiões, no entanto, estão operando com capacidade ociosa.

Logística: Infraestrutura de Secagem e Transporte

Em termos de logística para o arroz, a infraestrutura é deficitária, pois a secagem e armazenamento do arroz são

realizados apenas pelas indústrias de processamento, sem nenhuma estrutura privada ou pública capaz de prestar esses serviços e poucas propriedades possuem armazéns próprios. Isso faz com que a maioria dos produtores entregue a sua produção para as indústrias logo após a colheita.

A Conab, é credenciada para receber e estocar arroz, e possui recursos para a compra através do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e Aquisição do Governo Federal - AGF, porém, não executa a operação em Mato Grosso do Sul, com receio de que não apareçam interessados para comprar o estoque.

O transporte do produto é feito exclusivamente por malha viária, apesar de existir uma malha ferroviária, que é utilizada na sua totalidade por empresas de mineração. A criação de infraestrutura para possibilitar o transporte do arroz constituiria um grande incentivo à orizicultura, em virtude da redução dos custos com transporte.

Indústrias Estaduais de Transformação do Arroz

Segundo informação pessoal obtida na Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso do Sul, em 1994 existiam trinta e quatro (34) empresas atuantes no segmento industrial do arroz. Por falta de investimentos em modernização tecnológica, apenas seis permanecem em atuação, estando estas localizadas nos municípios de Campo Grande, Dourados, Itaporã, Nova Alvorada do Sul, Rio Brilhante e Sidrolândia, sendo representadas pelos nomes fantasia: Arroz Castelo, Fujii Alimentos, Guacira

Alimentos, Grupo Dallas, Cerealista Reunidas e Cotag, respectivamente. Essas empresas juntas podem beneficiar 184.740 ton. de arroz em casca, estando com 54% de suas instalações ociosas.

O parque industrial na cadeia orizícola, que tinha capacidade para gerar 232 empregos diretos, no ano de 1998 empregava 152 pessoas, número que caiu para 110 em 2010. Na última década já foram dispensados 28% da mão de obra (Figura 7).

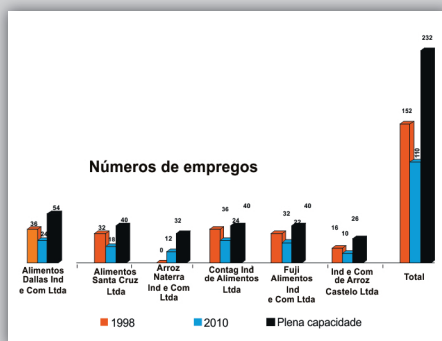


Figura 7. Evolução dos empregos diretos em indústrias de arroz em MS.

*Obs. *Valores nominais.*

Fonte: Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso do Sul (dados não publicados).

Os empresários sugerem que seja feito um trabalho de aproximação com os supermercados do estado, visando incentivar a comercialização do arroz beneficiado pelas indústrias locais. O momento seria apropriado para aproveitar o recente aumento da qualidade dessas marcas, consequência da melhor qualidade da matéria-prima ofertada pelos orizicultores sul-mato-grossenses.

Instituições Envolvidas com Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

A instituição com maior número de ações voltadas para estudos e pesquisas

do arroz no estado é a Fundação MS para Pesquisa e Difusão de Tecnologias Agropecuárias - FUNDAÇÃO MS, que, em parceria com a Fazenda San Francisco, tem realizado trabalhos de pesquisa visando aumentar a produtividade do arroz. Porém, para o estado, os produtores utilizam mais informações geradas pelo IRGA e pela Epagri, que são as empresas que mais têm fornecido tecnologia de produção e sementes para a orizicultura de Mato Grosso do Sul.

Demandas de Pesquisa e Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia da Cadeia Produtiva

As demandas apresentadas a seguir são produto dos levantamentos feitos no mercado varejista, entrevistas com produtores e empresários da indústria arrozeira e do workshop “Diretrizes para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Arroz em Mato Grosso do Sul”, realizado no auditório Famasul em 30 de Maio de 2012. São elas:

- ⊕ Mobilização dos atores para buscar uma organização da cadeia produtiva.
- ⊕ Elaboração de um documento e apresentação aos representantes das instituições que têm o arroz em suas missões, abrindo um canal de diálogo sobre o futuro da orizicultura em Mato Grosso do Sul.
- ⊕ Realização de pesquisas em Mato Grosso do Sul, para que sejam desenvolvidas cultivares apropriadas às características de clima e solo do estado.
- ⊕ Ampliação das alternativas de agrotóxicos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para a cultura do arroz.
- ⊕ Ação junto aos órgãos estaduais e federais para tornar claros, simples e padronizados os critérios para a regulamentação da atividade arrozeira em áreas de várzeas.
- ⊕ Incentivo à regularização das áreas de produção, permitindo acesso ao crédito pelos orizicultores.
- ⊕ Reivindicação de equalização tributária.
- ⊕ Incentivos para abertura de novas áreas.
- ⊕ Reivindicação de isonomia com o Paraná na alíquota do ICMS cobrado na tarifa de energia elétrica para a irrigação.
- ⊕ Reivindicação de envolvimento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos no cadastro de usuários de recursos hídricos.
- ⊕ Apoio e incentivo ao cadastro de usuários de recursos hídricos.
- ⊕ Elaboração e encaminhamento às autoridades, de um documento apontando os problemas que os orizicultores de Mato Grosso do Sul enfrentam em relação às questões ambientais.

Referências

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira:** grãos – safra 2011/12 – décimo levantamento – julho/2012a. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_07_05_08_41_20_boletim_graos_-_10julho_2012.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2012.

CONAB. **Séries históricas.** 2012b. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?t=5&z=t&o=1&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u6=1&u7=1&u8=1&u9=1&u10=1&u11=1&u12=3&u13=1&u14=26674&u15=1&u16=1&u5=38>>. Acesso em: 10 out. 2012.

IPEA. **População residente.** Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 10 maio 2013.

Patrocínio e Apoio



Rede Brasil Arroz

Rede de Transferência de Tecnologia
da Cadeia Produtiva do Arroz no Brasil



Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico



FAMASUL
Federação da Agricultura e Pecuária de MS



APAI-MS

Associação dos Produtores de Arroz
e Irrigantes do Mato Grosso do Sul